

NOME: LEONARDO FLAVIO SANTOS

TÍTULO: PINSEED: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO GRATUITO PARA O GEORREFERENCIAMENTO DE ÁRVORES NATIVAS.

AUTORES: FABRIZIO FURTADO DE SOUSA, LEONARDO FLAVIO SANTOS , LEONARDO FLÁVIO SANTOS, FABRIZIO FURTADO DE SOUSA, JHONATAN FERNANDO DE OLIVEIRA, DÔUGLAS APARECIDO FERREIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAEx

PALAVRA CHAVE: ÁRVORES, GEORREFERENCIAMENTO, RESTAURAÇÃO, AMBIENTAL , APLICATIVO, ANDROID

#### RESUMO

A restauração de ambientes degradados é dependente da produção de mudas de espécies florestais nativas. No entanto a produção destas mudas é limitada pela dificuldade de se obter sementes de determinadas espécies. O que, por sua vez, é resultado da falta de cadastros contendo a localização de indivíduos destas espécies, que sejam potenciais produtores de sementes. Assim, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver um aplicativo gratuito para dispositivos móveis, a ser empregado no georreferenciamento de árvores matrizes, visando auxiliar na coleta de sementes para os viveiros florestais responsáveis pela produção de mudas para a restauração de áreas degradadas. O aplicativo em desenvolvimento, denominado PinSeed, permitirá o cadastro georreferenciado de árvores matrizes potenciais. Os registros serão enviados a uma base de dados compartilhada em nuvem, onde ficarão acessíveis para pesquisa dentro do aplicativo. Os dados disponíveis consistirão de mapa com a localização e de dados cadastrados destas árvores. Ao final do projeto o aplicativo será disponibilizado gratuitamente para smartphones com sistema operacional Android, com sua utilização aberta a todos. Para a metodologia de desenvolvimento do aplicativo foi definido o modelo em cascata dividido entre as etapas de: estudo do problema, análise da arquitetura, projeto, desenvolvimento, testes e disponibilização. Com relação ao padrão de projeto adotou-se o modelo MVVM juntamente da linguagem de programação C# e o framework Xamarin. Quanto ao serviço de banco de dados em nuvem optou-se pela plataforma Firebase, sendo a comunicação estabelecida por meio da troca de objetos JSON. Como resultados parciais, temos um aplicativo em estágio final de desenvolvimento, que apresenta boa performance em diferentes aparelhos e interface de fácil utilização. A disponibilização desta ferramenta permitirá otimizar o trabalho das diversas organizações envolvidas na produção de mudas florestais.